

京都大学（理系） 1994 年 第 2 問

n は 0 または正の整数とする. a_n を, $a_0 = 1$, $a_1 = 2$, $a_{n+2} = a_{n+1} + a_n$ によって定める. a_n を 3 で割った余りを b_n とし, $c_n = b_0 + \cdots + b_n$ とおく.

(1) $b_0, \cdots, b_9$ を求めよ.

(2) $c_{n+8} = c_n + c_7$ であることを示せ.

(3) $n + 1 \leq c_n \leq \frac{3}{2}(n + 1)$ が成り立つことを示せ.